

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

25.03.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 4月17日

REC'D 16 MAY 2003

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-115022

[ST.10/C]:

[JP2002-115022]

出 願 人

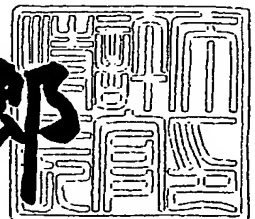
Applicant(s):

アヲハタ株式会社
凸版印刷株式会社

2003年 5月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3031618

【書類名】 特許願

【整理番号】 P20020237

【提出日】 平成14年 4月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B32B 27/00

【発明者】

 【住所又は居所】 広島県竹原市忠海中町1丁目1番25号 アヲハタ株式会社内

 【氏名】 正井 慎吾

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

 【氏名】 塩川 俊一

【特許出願人】

 【識別番号】 591116036

 【氏名又は名称】 アヲハタ株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 000003193

 【氏名又は名称】 凸版印刷株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100062225

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 秋元 輝雄

 【電話番号】 03-3475-1501

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 001580

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 要約書 1

【物件名】 図面 1

【包括委任状番号】 9812757

【包括委任状番号】 9709544

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 包装材料と包装袋

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印刷形成された遮光層を層構成中に備え、ヒートシール予定部を重ね合わせてヒートシールすることにより包装袋を製袋する包装材料であって、

重ね合わせにより対向するヒートシール予定部の内、一方のヒートシール予定部に亘ってシール状態確認部が設けられ、該シール状態確認部の光透過率が他方のヒートシール予定部の光透過率より高いことを特徴とする包装材料。

【請求項 2】 上記シール状態確認部の光線透過率と他方のヒートシール予定部の光線透過率との差が 1 5 ポイント以上である請求項 1 に記載の包装材料。

【請求項 3】 上記シール状態確認部は上記遮光インキ印刷層の抜きパターンが位置している領域である請求項 1 または 2 の何れか一項に記載の包装材料。

【請求項 4】 印刷形成された遮光層を層構成中に備える包装材料のヒートシール予定部であるシール片辺が重ね合わされて、該シール片辺をヒートシールして製袋した包装袋であって、

少なくとも一辺のヒートシール部で貼り合わされているシール片辺の内、一方のシール片辺に亘ってシール状態確認部が設けられ、該シール状態確認部の光透過率が他方のシール片辺の光透過率より高いことを特徴とする包装袋。

【請求項 5】 上記シール状態確認部の光線透過率と他方のシール片辺の光線透過率との差が 1 0 ポイント以上である請求項 4 に記載の包装袋。

【請求項 6】 上記シール状態確認部は上記遮光インキ印刷層の抜きパターンが位置している領域である請求項 4 または 5 の何れか一項に記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はヒートシールにより内容物を密封する包装袋を得るための包装材料とその包装材料を製袋してなる包装袋に関するものである。

【0 0 0 2】

【発明が解決しようとする課題】

従来、食品を内容物として収容したレトルトパウチタイプなどの包装袋からなる商品においては、商品を生産してから消費者が食するまでの間、内容物の味変化や変質などを生じさせずに保存できるようにする必要がある。そのため、このような包装袋には、裏印刷が施された基材フィルム層に対して袋内方側となるようにしてアルミニウム箔、或いはアルミニウム蒸着層を積層した層構成を有する包装材料が用いられており、前記アルミニウム箔、或いはアルミニウム蒸着層を層構成中に配することで遮光性が付与された包装袋を得るようにした工夫がある。

また、上記包装袋からなるレトルト食品などが広く一般に流通して消費され、上記包装材料を用いた包装袋が廃棄物として多く処分される状況となり、この包装袋を焼却処分した場合に、焼却炉に包装材料中の金属部分が残渣として残る点が問題視されている。

【0003】

この点からアルミニウムなどの金属を用いずに遮光性を確保すべく、包装材料の層構成中に印刷によりなる遮光層を形成して対処している。そして、前記遮光層を印刷により形成する場合に遮光性の高い黒色インキを用いると、商品容器としての色合いにふさわしくないことから、前記遮光層として遮光機能を有し、かつ食品容器に適する色彩を選択することが試みられている。

【0004】

ところで、レトルトパウチタイプなどの上記包装袋は、包装材料を重ね合わせて相対する周辺部がヒートシールされた形態としていて、内容物が充填される前の包装袋は、一辺において未シールのヒートシール予定部が相対して開放状態の充填口を有する形態である。そして、充填口として一辺が開放された包装袋を充填機にセットし、前記充填口から内容物の充填を行ない、その後に充填口をヒートシールして前述したように周辺部がヒートシールされて内容物を密封した商品形態を得ている。

また、充填に際して充填物の飛沫などが充填口のヒートシール予定部の対向面に付着し、その状態のままヒートシールが行われてしまう可能性があることから

、充填口のヒートシールを行なった後、充填口であった部分に対して、異物を挟み込んだ噛み込みシールや未シールが発生しているかどうかなどのシール不良の有無を、そのヒートシールされた充填口を光にかざすなどして目視によりチェックしている。

しかしながら、層構成中にアルミニウム箔を配した包装材料を利用した包装袋では、包装材料自体に極めて高い遮光性があるために、充填口であった部分でのシール片辺間の界面状態が透けて見えるものとはならず、噛み込みシールや未シールなどのシール不良の発見が困難であり、また、上述した印刷によりなる遮光層を有する包装材料を利用した包装袋でも同様にシール不良の発見は困難なものであった。

そこで本発明は上記事情に鑑み、印刷により包装材料に遮光層を設けて内容物に対する遮光性を確保しながら、内容物の充填口、及びガセット袋、ピロー袋などの折り重なる部分などのヒートシール部でのシール不良を視認識し易くすることを課題とし、ヒートシール部に対するシールチェックを適切に行なえるようにすることを目的とするものである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を考慮してなされたもので、印刷形成された遮光層を層構成中に備え、ヒートシール予定部を重ね合わせてヒートシールすることにより包装袋を製袋する包装材料であって、重ね合わせにより対向するヒートシール予定部の内、一方のヒートシール予定部に亘ってシール状態確認部が設けられ、該シール状態確認部の光透過率が他方のヒートシール予定部の光透過率より高いことを特徴とする包装材料を提供して、上記課題を解消するものである。

そして、上記発明において、シール状態確認部の光線透過率と他方のヒートシール予定部の光線透過率との差が 1 5 ポイント以上であることが良好である。また、上記シール状態確認部は上記遮光インキ印刷層の抜きパターンが位置している領域であることが良好である。

【 0 0 0 6 】

さらに、もう一つの発明は、印刷形成された遮光層を層構成中に備える包装材

料のヒートシール予定部であるシール片辺が重ね合わされて、該シール片辺をヒートシールして製袋した包装袋であって、少なくとも一边のヒートシール部で貼り合わされているシール片辺の内、一方のシール片辺に亘ってシール状態確認部が設けられ、該シール状態確認部の光透過率が他方のシール片辺の光透過率より高いことを特徴とする包装袋であり、この包装袋を提供して上記課題を解消するものである。

そして、上記発明では、上記シール状態確認部の光線透過率と他方のシール片辺の光線透過率との差が 1 0 ポイント以上であることが良好である。また、上記シール状態確認部は上記遮光インキ印刷層の抜きパターンが位置している領域であることが良好である。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

つぎに本発明を図示の実施の形態に基づいて詳細に説明する。

図中 1 は包装袋で、該包装袋 1 は遮光性を備える二枚の包装材料 2、3 を重ね合わせて対向した四方の辺部 4 をヒートシールすることで、包装材料 2、3 の間に形成されて食品などの内容物 a が配されている収納空間 5 を封止したスタンディングパウチタイプの商品形態としたものである。この包装袋 1 の内容物充填前の形態にあっては、図 2 に示されているように、予め両側部と底部との辺部 4 がヒートシールされ、包装材料 2、3 それぞれの上部におけるヒートシール予定部 6 が相対して開放された充填口 7 を有する状態に製袋されていて、充填機の充填ノズルなどがこの充填口 7 を通して収納空間 5 に挿入され、内容物を充填した後、前記ヒートシール予定部 6 をヒートシールして充填口 7 を閉じている。

【 0 0 0 8 】

上記包装袋 1 を構成する二枚の包装材料 2、3 の内、包装袋 1 の前面（商品正面）となる包装材料 2 は後述するように全面が遮光性のある層構成としたものである。一方、包装袋 1 の後面となる包装材料 3 にあっては、ヒートシール予定部 6 にシール状態確認部 8 が設けられていて、このシール状態確認部 8 以外の部分は包装材料 2 と同じように遮光性のある層構成を有している。

上記シール状態確認部 8 は包装材料 3 の層構成中に後述の遮光印刷層を設けな

い非遮光領域 9 が位置する構成とし、包装材料 2、3 におけるシール状態確認部 8 以外の部分に比べて遮光性能が小さく光透過性が高められている。そして、ヒートシール予定部 6 を重ね合わせてヒートシールして充填口 7 を閉じているため、図 3 に示すように充填口をヒートシールした包装袋上辺のヒートシール部 1 0 において、一方のシール片辺 1 1 に位置したシール状態確認部 8 が他方のシール片辺 1 2 に対応しており、ヒートシール部 1 0 の界面状態がシール状態確認部 8 を通して後述するように確認できるものとしている。

【 0 0 0 9 】

上記包装袋 1 を得るための包装材料 2、3 それぞれにおいて上記シール状態確認部 8 以外での層構成は、図 3 に示されているように製袋したときに袋外方となる側から基材フィルム 1 3、遮光層 1 4、バリア層 1 5、ナイロン樹脂層（中間基材層）1 6、シーラント層 1 7 としていて、例えば、基材フィルム 1 3 をポリエチレンテレフタレートフィルム（厚さ $12\mu\text{m}$ ）とし、バリア層 1 5 をポリエチレンテレフタレートフィルムに酸化けい素、或いは酸化アルミニウムの蒸着を行なってガスバリア性を付与したフィルム（厚さ $12\mu\text{m}$ ）とする。また、ナイロン樹脂層 1 6 は厚さを $15\mu\text{m}$ とし、シーラント層 1 7 は無延伸ポリプロピレンフィルム（厚さ $60\mu\text{m}$ ）としている。

このように包装材料 2、3 にあっては上記構成のバリア層 1 5 を層構成中に配置させているので、包装材料 2、3 はガスバリア性を有するものとなっている。また、上記シール状態確認部 8 以外の部分にあっても、遮光性のある有彩色インキ（遮光インキ）による後述の遮光印刷層を含む遮光層を層構成中に配しているため、包装袋 1 は遮光性を備えて収納空間 5 内の内容物 a の光入射により変質を抑えるとともに、包装袋内面側となる前記遮光印刷層として内容物と調和した有彩色を選択することで、開封時の中身の見た目ばかりだけでなく包装袋 1 全体としての色合いにも暖か味を持たせ、食品包装袋としての商品性を損なわないようにしている。

【 0 0 1 0 】

上記包装材料 2、3 の層構成における上記遮光層 1 4 はつぎの各層を印刷形成してなるものであり、上記基材フィルム 1 3 側から、白色インキをベタ印刷して

なる白色印刷層 14 a、遮光性のある色彩として選択された有彩色（例えばセピア色）のインキからなる遮光インキを用いたベタ印刷よりなる上記遮光印刷層 14 b を重ねたものである。なお、遮光層 14 には基材フィルム 13 側にこの包装袋 1 の化粧となる絵柄印刷層 14 c が積層される構成としている。

そして、包装袋 1 の後面の包装材料 3 において、シール片辺 11 に位置するシール状態確認部 8 は、上記遮光層 14 中の遮光印刷層 14 b を設けていない上記非遮光領域 9 が位置してなるものであり、具体的には包装材料 3 の製造に際し、上記遮光インキでベタ印刷を行なう時に、非遮光領域 9 が得られるように帯状に抜いたパターンで印刷したものである。そのため、シール状態確認部 8 は、包装材料 3 全体に比べて遮光性が少ない部分となり光透過性のある領域として形成されている。勿論、包装材料 2 に比べても遮光性が少ない部分となり光透過性が高められた領域となる。

【0011】

上述のようにして包装袋 1 の閉じられた充填口 7 ではシール片辺 11 のみにシール状態確認部 8 が位置していることから、図 4 に示すようにシール不良部 18 が生じるとつぎの作用により、噛み込みシール状態や未シール状態を視認識できる。

まず、充填口が形成されていたヒートシール部 10 を後面の包装材料 3 側から見た場合、一方のシール片辺 11 の非遮光領域 9 において上記遮光印刷層 14 b が存在しないことから、シール状態確認部 8 は他の部分に比べて若干ながら白濃度が高い状態となっているが、ヒートシール部以外の部分との対比ではそれほど目立つものではなく、よって包装袋 1 の外観を損なうものとはならない。

そして、図 4 に示すように、前記ヒートシール部 10 に噛み込みがあると、そのシール不良部 18 に対応する白色印刷層 14 a の部分 19 で生じる白色の反射拡散から白濃度が高くなって、シール状態確認部 8 全体の白濃度と比べると極めて異なるようになり、噛み込みシールの状態を視認識できる。

【0012】

つぎに図 5 に示すように前面の包装材 2 側に光源 20 を配し、シール片辺 12、11 を透過してくる光を後面の包装材 3 側から見るようにする。このとき、シ

ール不良部 18 の部分をも通って吸収透過されて出てくる光 b とシール不良部 18 の周りのシール状態確認部 8 を通って吸収透過されて出てくる光 c とを見ることで色差を確認できるようになる。

例えば、肉などの固形物を噛み込んだシール不良部 18 があれば、後面の包装材料 3 側から見てシール不良部 18 の位置で影が浮き出る状態となって透過光の違いによる白濃度に色差が生じ、これを噛み込みシール状態として視認識することができる。また、ヒートシール部 10 に未シールが発生した場合は、噛みこみシール状態の反射拡散での認識と同様に、図 4 に示すようにそのシール不良部 18 である未シールに対応する白色印刷層 14 a の部分 19 で生じる白色反射拡散により、白色濃度が高くなって、シール状態確認部 8 全体の白濃度と比べると極めて異なるようになり、未シール状態を視認識できる。

このようにシール状態確認部 8 中においてシール不良部 18 の位置を直接見た場合、他のシール状態確認部よりそのシール不良部 18 の位置の白濃度が高くなるため、また、光源からの光を通した状態でシール状態確認部 8 におけるシール不良部 18 を見た場合に白濃度に色差が生じるため、簡単に噛み込みシールや未シールを見付け出すことができる。

【0013】

シール状態確認部 8 を後面の包装材料 3 側から見たときの認識性は、反射拡散性を持つ白色インキをベタ印刷した白色印刷層 14 a の位置と、背景となる前面側の包装材料 2 の遮光層 14 との距離に影響される。図 6 に示されているように、白色印刷層 14 a の位置は、最外層からの距離 X1 が短いほど良い（シール不良部 18 に対応する位置で光が反射し、拡散し易い）。

例えば、シール片辺 11 での前記シール状態確認部 8 では遮光印刷層 14 b が設けられておらず、遮光層 14 の白色印刷層 14 a のみで形成されているとした場合、上記基材フィルム 13 として、厚さ 12 μm のポリエチレンテレフタレートフィルム、厚さ 15 μm 、25 μm の延伸ナイロンフィルム、厚さ 20 μm の延伸ポリプロピレンフィルムなどを選択して、上記距離 X1 を 12 ～ 25 μm の範囲とするとが良好である。また、シール片辺 11、12 の印刷層 14 の間の距離 X2 は 100 ～ 300 μm の範囲が良好である。

【 0 0 1 4 】

上記実施の形態において、シール状態確認部 8 は包装材料 3 の層構成中に遮光印刷層を抜いたパターンである非遮光領域 9 が位置する構成とし、包装材料 2、3 におけるシール状態確認部 8 以外の部分に比べて遮光性能が小さく光透過性が高められているものとしたが、具体的にはシール状態確認部 8 での 3 0 0 ~ 8 0 0 n m の波長（可視光）の光線透過率を 2 5 % 以上とし、他の部分では 3 0 0 ~ 8 0 0 n m の波長（可視光）の光線透過率を 1 0 % 以下とすることが良好である。特にシール状態確認部 8 の光線透過率と他の部分の光線透過率の差が 1 5 ポイント以上であることが良好である。

【 0 0 1 5 】

つぎに以下に示す層構成の包装材料から複数の包装袋を実施例 1、比較例 1、比較例 2、比較例 3、比較例 4、比較例 5 として製袋し、実施例 1 と比較例 1 ~ 5 との包装材料において、ヒートシール部を形成する一方のシール片辺でのシール状態確認部と他方のシール片辺との 3 0 0 ~ 8 0 0 n m の波長（可視光）の光線透過率を測定するとともに、ヒートシール部での視認識による噛み込みシールやシール不良に対する不良認識性を比較検討した。その結果を表 1 に示す。

【 0 0 1 6 】

実施例 1、比較例 1、比較例 2、比較例 3 に用いた包装材料の層構成は、酸化アルミニウムの蒸着を行なってガスバリア性を付与したポリエチレンテレフタレートフィルム（基材フィルム 1 2 μ m）／印刷（遮光層）／延伸ナイロンフィルム（中間基材層 1 5 μ m）／無延伸ポリプロピレンフィルム（シーラント層 7 0 μ m）とした。（図 7 参照）

【 0 0 1 7 】

比較例 4 に用いた包装材料において、包装袋の正面側の包装材料の層構成は、ポリエチレンテレフタレートフィルム（基材フィルム 1 2 μ m）／アルミニウム箔（遮光層 7 μ m）／無延伸ポリプロピレンフィルム（シーラント層 7 0 μ m）とした。

また、包装袋の後面側の包装材料の層構成は、酸化アルミニウムの蒸着を行なってガスバリア性を付与したポリエチレンテレフタレートフィルム（基材フィル

ム 12 μ m) / 印刷 (遮光層) / 延伸ナイロンフィルム (中間基材層 1.5 μ m) / 無延伸ポリプロピレンフィルム (シーラント層 70 μ m) とした。

【0018】

比較例 5 に用いた包装材料において、包装袋の正面側の包装材料の層構成は、酸化アルミニウムの蒸着を行なってガスバリア性を付与したポリエチレンテレフタレートフィルム (基材フィルム 12 μ m) / 印刷 (遮光機能部分) / 無延伸ナイロンフィルム (中間基材層 1.5 μ m) / 乳白無延伸ポリプロピレンフィルム (隠蔽機能部分、シーラント層 70 μ m) とした。

また、包装袋の後面側の包装材料の層構成は、酸化アルミニウムの蒸着を行なってガスバリア性を付与したポリエチレンテレフタレートフィルム (基材フィルム 12 μ m) / 無延伸ナイロンフィルム (中間基材層 1.5 μ m) / 乳白無延伸ポリプロピレンフィルム (隠蔽機能部分、シーラント層 70 μ m) とした。

【0019】

シール状態確認部での認識性を見るための噛み込みの具体例として、黒色のものではカーボンを、茶色のものでは肉類を、赤色のものではミートソースとした。そして、白色のものおよび未シールの具体例は未シール状態を形成するようにした。

【0020】

【表 1】

	組み合わせ		光線透過率 (%) A遮光層/Bシール状態確認部	不良認識性	
	A遮光層	Bシール状態確認部		反射拡散	吸収透過
実施例 1	白色印刷層/遮光印刷層 (セピア色)	白色印刷層	6.7/27	○	○
比較例 1	白色印刷層	白色印刷層	27/27	× コントラスト無し 未シール部認識困難	○
比較例 2	白色印刷層/遮光印刷層 (セピア色)	印刷無し (透明)	6.7/100	× 反射無し 未シール部認識困難	○
比較例 3	白色印刷層/遮光印刷層 (セピア色)	白色印刷層/遮光印刷層 (セピア色)	6.7/6.7	× コントラスト無し 未シール部認識困難	△ 透過悪い 遮光色で認識し 難い
比較例 4	アルミニウム箔	白色印刷層	0/27	○	× 透過無し 光線遮断で認識 困難
比較例 5	セピア色印刷層/乳白 CPP	乳白 CPP	8.5/30	△ コントラストムラ、 シールムラの影響 を受ける	△ シールムラの影響 を受ける

乳白CPP：乳白無延伸ポリプロピレンフィルム

【0021】

表 1 に示されているように、実施例 1 の包装袋が、反射拡散による不良認識性が良好であるとともに、吸収透過による不良認識性も良好であることが判明した

なお、比較例 5 では、包装袋の正面の包装材料と後面の包装材料とのいずれにいても、シーラント層としてチタンホワイトをポリプロピレン樹脂に練り込んだフィルムを用い、このシーラント層を隠蔽機能のある隠蔽層としても構成したが、図 8 に示されているように、シール片辺 11 におけるシーラント層（乳白無延伸ポリプロピレンフィルム）17 は、シール不良部 18 での反射拡散の度合いが低く、また、そのシーラント層 17 が相対しているため、シール不良部 18 を通る光 b やシール不良部 18 以外を通る光 c の透過性は、不良認識性を確保できるほどのものとはならなかった。

【0022】

つぎに上記実施例 1 の包装袋における包装材料において、シール状態確認部 8 の遮光層 14 を白色印刷層 14a のみにせず、この白色印刷層 14a の包装袋内方となる側に無彩色や有彩色の印刷を積層して、不良認識性を各例（無彩色、有彩色 1～6）において検討した。その結果を表 2 に示す。なお、光線透過率は波長 300～800 nm の光（可視光）で測定した数値である。

【0023】

【表2】

	組み合わせ		光線透過率%	不良認識性	
	A遮光層	Bシール状態確認部		反射拡散	吸収透過
無彩色	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	グレー色印刷層/白色印刷層	6.7/14	×	△
有彩色1	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	赤色印刷層/白色印刷層	6.7/25	○	○
有彩色2	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	橙色印刷層/白色印刷層	6.7/28	○	○
有彩色3	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	黄色印刷層/白色印刷層	6.7/30	○	○
有彩色4	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	緑色印刷層/白色印刷層	6.7/12	○	△
有彩色5	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	藍色印刷層/白色印刷層	6.7/8	×	△
有彩色6	白色印刷層/遮光印刷層(セピア色)	紫色印刷層/白色印刷層	6.7/14	×	△

【0024】

表2に示されているように、シール状態確認部8の白色印刷層14aに積層する印刷において、運用可能な色相としては赤、橙、黄、緑であることが判明した

。藍や紫である場合については、正面側の包装材料 2 の遮光層からの光透過がこのシール状態確認部 8 の遮光層（藍／白や紫／白の積層印刷）で妨げられるため、反射拡散による未シール部確認が困難であることが判明した。

白色印刷層 1 4 a に積層した印刷インキには、東洋インキ製造株式会社製 L P スーパーにおけるグレー、赤、橙、黄、緑、藍、紫のインキを用いた。

【 0 0 2 5 】

なお、上述した実施の例にあつては、充填口をヒートシールした包装袋 1 における上部のヒートシール部 1 0 を構成するシール片辺 1 1、1 2 において、その一方のシール片辺 1 1 にシール状態確認部 8 を設けたが、本発明はこれに限定されるものではなく、包装袋 1 の全周のヒートシール部において、その一方のシール片辺に前記シール状態確認部が形成されるようにしてもよい。

また、上記包装袋はスタンディングパウチの形態に限定されるものではなく、ガゼット包装形態による包装袋、ピロー包装形態による包装袋、三方パウチ包装形態による包装袋などにおいても本発明を実施できるものである。

【 0 0 2 6 】

【発明の効果】

以上説明した本発明により、製袋したときの一方の包装材料におけるヒートシール予定部にシール状態確認部が設けられているので、このシール状態確認部を有する充填口或いは包装袋の折り重ね部分などのヒートシール部では噛み込みや未シールによるシール不良の有無を確実に、かつ簡単に確認でき、密封保証が可能となる。そして、シール不良の有無を光学的に処理し、判断することも可能であるなど、実用性に優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る包装袋の一例においてシール状態確認部側を示す説明図である。

【図 2】

包装袋の一例において開放された充填口を有する形態を示す説明図である。

【図 3】

一例における包装袋上部のヒートシール部を断面で示す説明図である。

【図 4】

一例におけるシール状態確認部での反射拡散を示す説明図である。

【図 5】

一例におけるシール状態確認部での吸収透過を示す説明図である。

【図 6】

シール状態確認部の表層からの距離と背景側遮光層までの距離関係を示す説明図である。

【図 7】

認識性の検討に用いた包装袋上部の構成を示す説明図である。

【図 8】

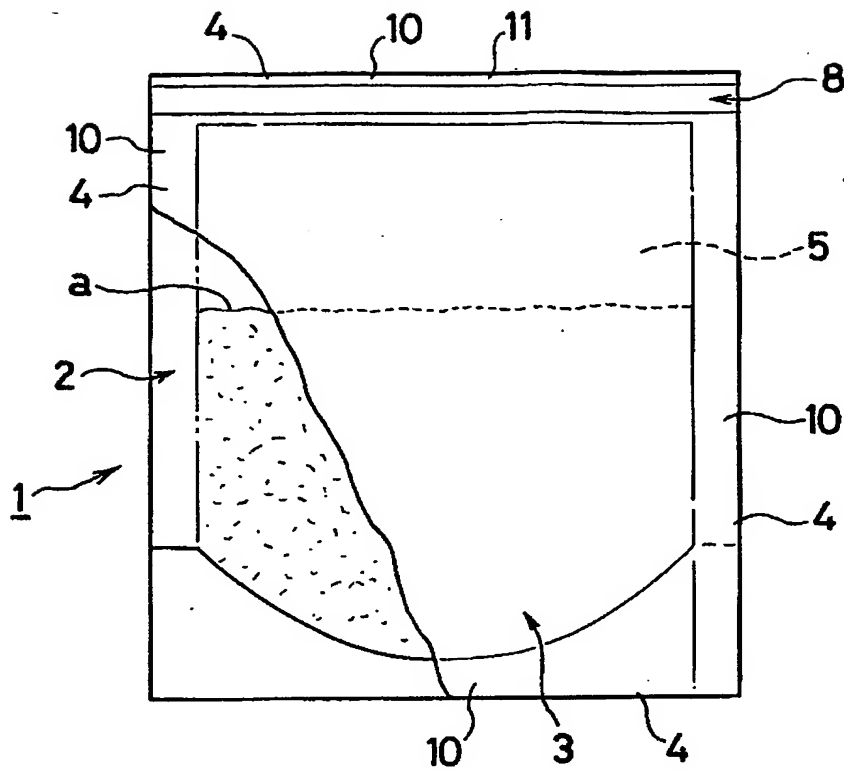
乳白シーラント層を有する包装袋上部の構成を示す説明図である。

【符号の説明】

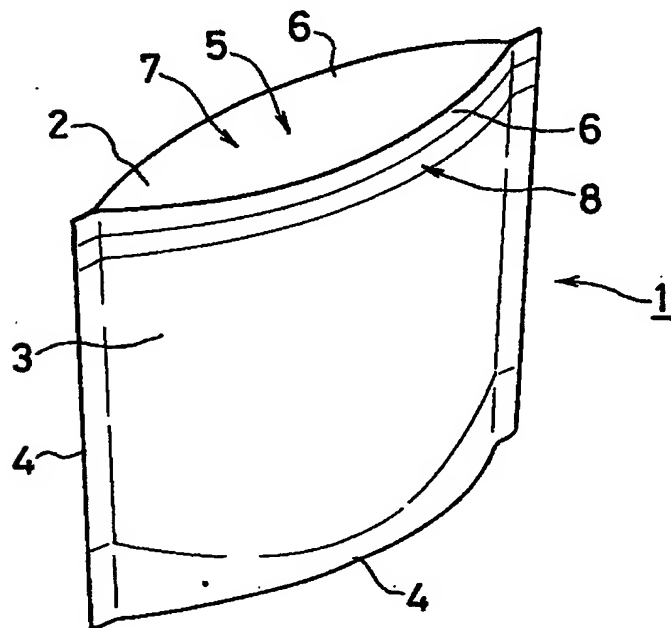
- 1 …包装袋
- 2、3 …包装材料
- 6 …ヒートシール予定部
- 8 …シール状態確認部
- 9 …非遮光領域
- 10 …ヒートシール部
- 11、12 …シール片辺
- 14 …遮光層
- 14 a …白色印刷層
- 14 b …遮光印刷層
- 18 …シール不良部

【書類名】 図面

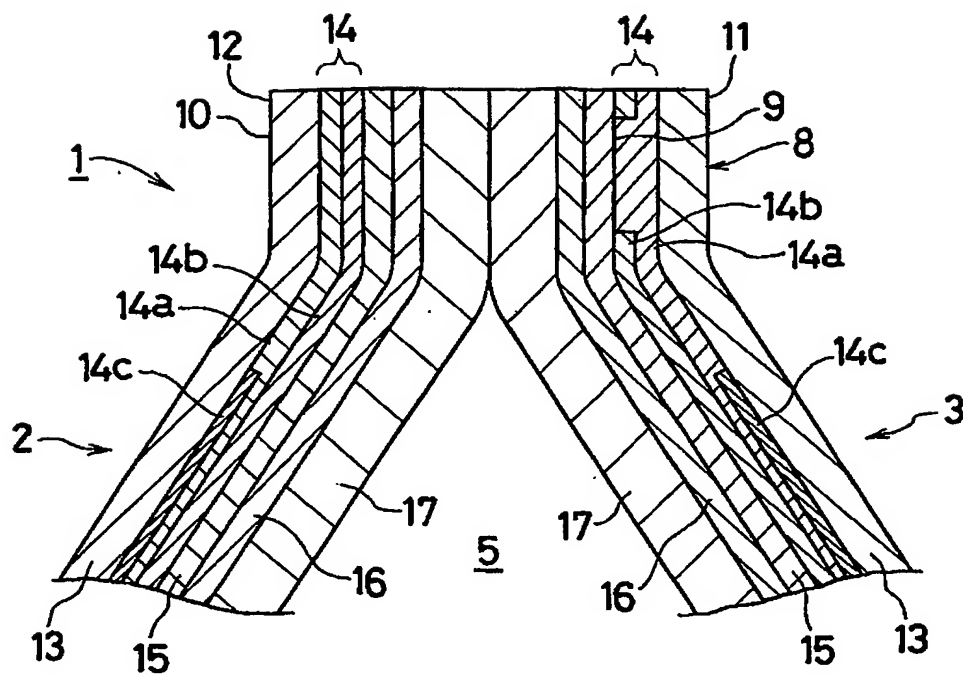
【図 1】



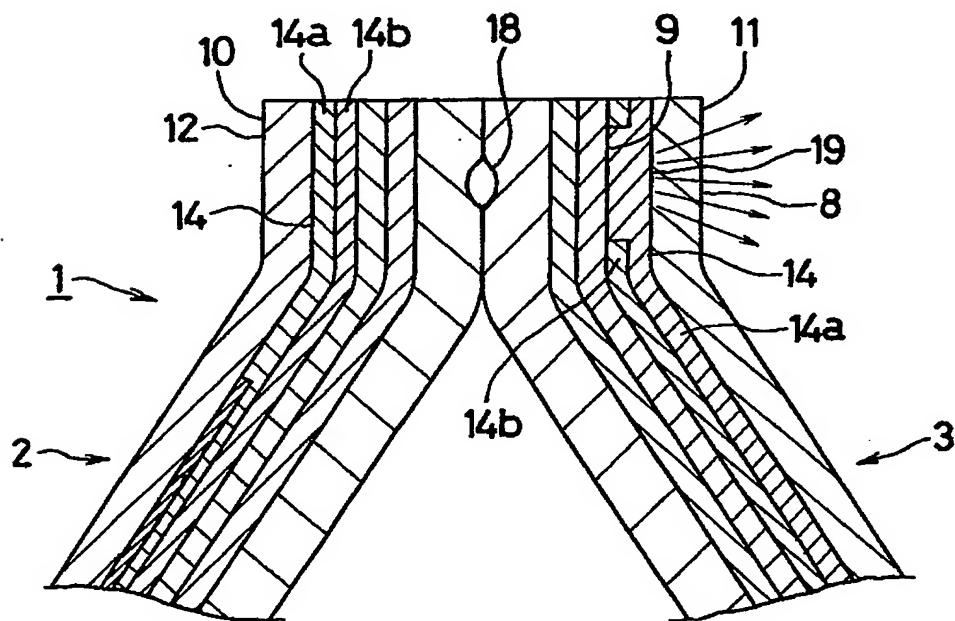
【図 2】



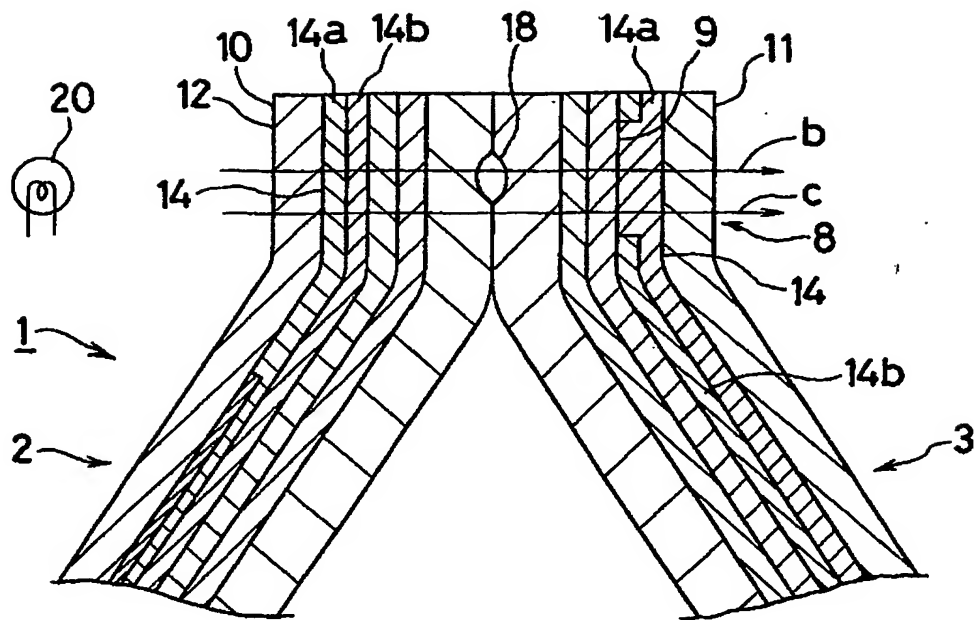
【図 3】



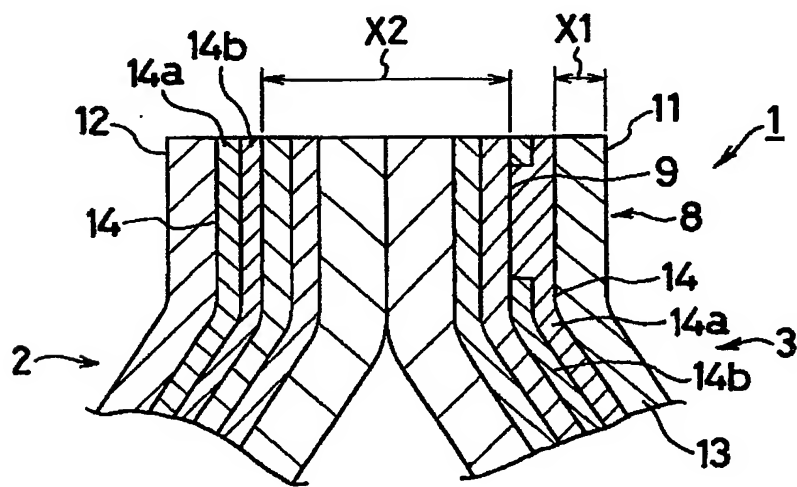
【图·4】



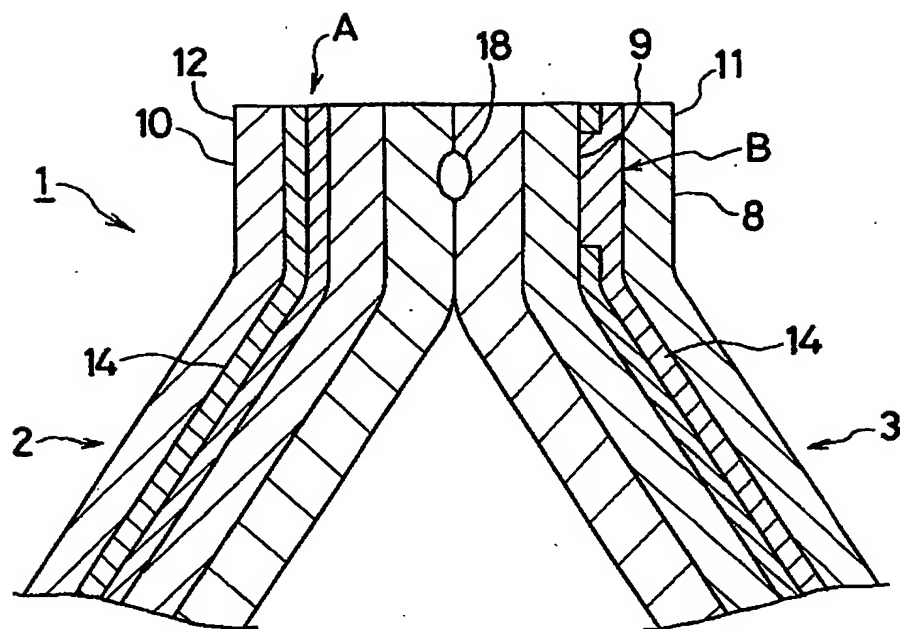
【図 5】



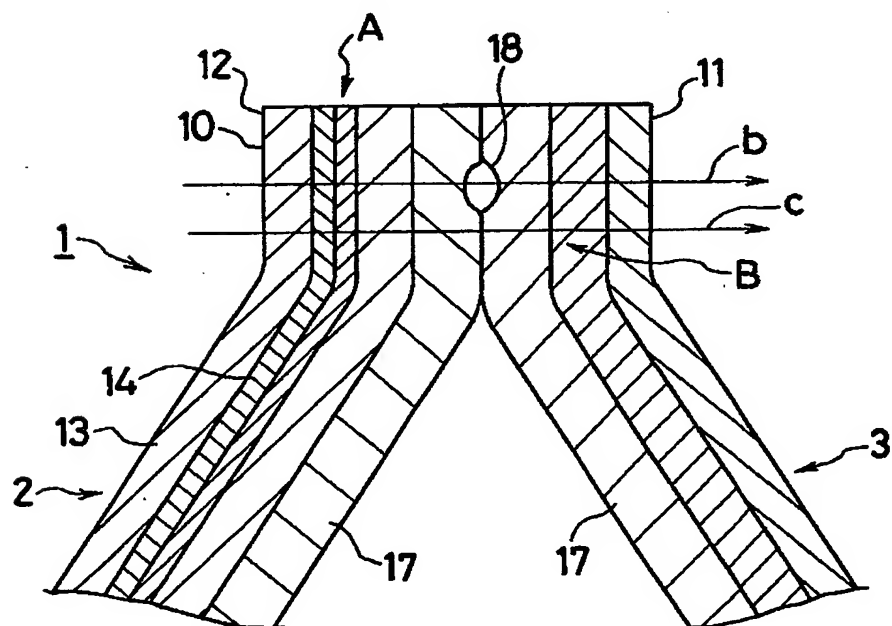
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】印刷により包装材料に遮光層を設けて内容物に対する遮光性を確保しながら、ヒートシール部でのシール不良を視認識し易くし、ヒートシール部に対するシールチェックを適切に行なえるようにする。

【解決手段】印刷形成された遮光層 1 4 を層構成中に備える包装材料 2、3 のヒートシール予定部を重ね合わせてヒートシールした包装袋 1 であり、重ね合わせにより対向するシール片辺 1 1、1 2 の内、一方のシール片辺 1 1 に亘ってシール状態確認部 8 が設けられ、該シール状態確認部 8 の光透過率を他方のシール片辺 1 2 の光透過率より高くした。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [591116036]

1. 変更年月日 1998年 6月 8日

[変更理由] 住所変更

住 所 広島県竹原市忠海中町一丁目1番25号

氏 名 アヲハタ株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003193]

1. 変更年月日 1990年 8月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都台東区台東1丁目5番1号
氏 名 凸版印刷株式会社